Aus der Universitäts-Frauen-Klinik zu Breslau
(Direktor: Prof. L. Fraenkel)

Über die Erfolge der operativen Myombehandlung an der Universitäts-Frauenklinik zu Breslau von Oktober 1916 bis März 1926

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doktorwürde in der Medizin und Chirurgie
der Hohen Medizinischen Fakultät der Schlesischen
Friedrich-Wilhelms-Universität zu Breslau

vorgelegt von

Johannes Thiel

Breslau 1927

Buchdruckerei Wilh. Gottl. Korn, Breslau 1, Schweidnitzer Str. 47

Gedruckt mit Genehmigung der Hohen Medizinischen Fakultät der Schlesischen Friedrich-Wilhelms-Universität zu Breslau

I. Berichterstatter: Dr. Geller

II. Berichterstatter: Professor Dr. Fraenkel

R. UNIV
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

Meinen lieben Eltern

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41548211_0333

Die Häufigkeit des Uterusmyoms wird verschieden angegeben. Bayle fand bei 20 % der jenseits des 35. Lebensjahres stehenden Frauen Myome. Hofmeier fand unter 11 073 Kranken in 4,3 %, Kleinwächter in 4,4 %, Sarrazin unter 3500 Patientinnen der Tübinger Klinik 6,42 %, später 10 % Myomleidende.

Am häufigsten treten die Myome in der zweiten Hälfte des geschlechtsreifen Alters, in den Jahren zwischen 40 und 60, auf; freilich mag die Geschwulst in vielen Fällen schon Jahre vor dem ersten Erscheinen von Krankheits-Symptomen entstanden sein; selten treten sie vor dem 25. Lebensjahr auf. Garkisch hat eine Achtzehnjährige, Schorler zwei Neunzehnjährige mit Myom gesehen. Fehling gibt von 189 Myomkranken der Baseler Klinik ein Verhältnis der Verheirateten zu den Unverheirateten wie 2 zu 1 an, ebenso Küstner unter 300 Fällen.

Über die Ätiologie dieser so überaus häufigen Neubildung wissen wir im übrigen noch so gut wie nichts. Das einzige, was sicher fest zu stehen scheint, ist, daß Myome mit der inneren Sekretion der Eierstöcke in ursächlichem Zusammenhang stehen. Einen Beweis dafür liefert uns die Erfahrungstatsache, daß diese Geschwülste mit Aufhören der Funktion des Uterus, also mit dem Eintritt der Klimax — wenn die Hormonabgabe aus den Graafschen Follikeln aufhört — ihr Wachstum einstellen oder der Schrumpfung anheimfallen. Ebenso ist auf der anderen Seite bekannt, daß Myome vor der Pubertät, also vor der Reifung der Graafschen Follikel nicht vorkommen. Ferner haben A. Meyer und E. Schneider mit Hilfe der Abderhaldenschen Reaktion feststellen können, daß durch das Serum myomkranker Frauen das eigene Ovarium abgebaut wird, während Ovarien gesunder Frauen in keiner Weise verändert wurden, d. h. entweder ist die innere Sekretion der Ovarien gestört oder es liegt eine anatomische Schädigung vor, die aber dann mit einer Organzerstörung einhergehen müßte. Da es sich aber bei den anatomischen Eierstockveränderungen nicht um eine Organzerstörung handelt, muß man aus dem positiven Ausfall der Reaktion auf Ovarialsubstanz eine Störung der inneren Sekretion dieser Drüse annehmen. Diese Versuche sind von einer Reihe anderer Autoren nachgeprüft und durchaus bestätigt worden. Wenn nun die Ovarialfunktion für

das Wachstum der Ovarien von so ausschlaggebender Bedeutung ist, so müßte nach deren Ausschaltung Wachstumsstillstand eintreten. Tatsächlich hat Hegar, von diesem Gesichtspunkt ausgehend, eine Heilung der Myome, die operative Kastration, angegeben und gute Erfolge erzielt. Einen weiteren Beweis für den Zusammenhang zwischen Myomen und Ovarien erblicken wir ja in der Wirkung der Röntgenstrahlen, durch die ein Sistieren der Follikelbildung eintritt und somit die Schrumpfung der Geschwulst erreicht wird.

Daß auch die Erblichkeit in der Myom-Ätiologie eine gewisse Rolle spielt, ist nicht ganz abzulehnen, denn oft findet man in derselben Familie mehrere weibliche Glieder, die an Myom leiden. So berichtet Opitz über eine Myomfamilie, in der fünf Schwestern an Myom erkrankt waren und operiert wurden.

Die Grundlagen der Myomforschung bilden die Theorie von Virchow sowie die Cohnheims, der den Satz aufstellte, daß die bei der embryonalen Anlage ungebraucht gebliebenen Wachstumskeime, deren physiologische Erregung zu der gewaltigen Größenzunahme des Uterus in der Schwangerschaft führt, bei pathologischer Erregung in Entwickelung zu geraten und Myome zu bilden vermögen. Diese pathologische Erregung kann wohl in einer krankhaften Veränderung der inneren Sekretion gesucht werden. Robert Meyer kam, auf diese Forschungen gestützt, zu dem Ergebnis: „Muskelzellen, embryonale versprengte Keime oder sonstige unbestimmte Muskelzellen bilden durch Proliferation die Geschwulst."

Tatsächlich steht weder die formale noch ganz besonders die kausale Genese der Myome endgültig fest.

Handelt es sich auch um anatomisch gutartige Geschwülste, die ja in der Regel aus Bindegewebe und Muskelfasern bestehen, so bedeuten die Myome doch recht häufig eine ernste Gefahr für das Leben und die Gesundheit ihrer Trägerinnen. Die meist vorhandenen Blutungen, bösartige und anderweitige Degenerationen können, ganz abgesehen von den Unbequemlichkeiten und den Gefahren einer wachsenden Geschwulst, die Trägerin schwer krank machen, ja in manchen Fällen den Tod mittelbar oder unmittelbar verursachen.

Als Lieblingssitz der Myome kennen wir das Corpus uteri, besonders dessen Dorsalseite und den Fundus; seltener wird die Cervix befallen.

Im übrigen teilt man die Myome heut ein in interstitielle oder intramurale; wenn sie teilweise nur von Schleimhaut bedeckt sind, nennt man sie submucös, oder wenn ein Teil ihrer Oberfläche von Peritoneum überzogen ist, subperitoneal-subcerös. Seitlich und tiefer am Uterus sitzende Myome wachsen zwischen die Blätter des ligamentum latum und werden zu intraligamentären Tumoren.

Sowohl die submucösen wie die subcerösen Myome können aus der Uteruswand heraustreten, sodaß sie gestielte fibröse Polypen darstellen.

Ihr Umfang schwankt zwischen Tumoren von winziger Größe bis zu solchen, welche die Bauchhöhle ganz ausfüllen. Ihre Konsistenz ist derb oder weich, je nachdem Bindegewebe überwiegt oder die Muskelzellen.

Vielgestaltig, wie bei kaum einer andern Neubildung, ist das klinische Bild, welches durch das Bestehen der Fasergeschwülste hervorgerufen werden kann. Die Beschwerden, die die Kranken veranlassen den Arzt aufzusuchen, sind mannigfach und abhängig von der Art der Geschwulst, insbesondere von ihrem Sitz, vorwiegend bestehen sie in Blutungen, Ausfluß und Schmerzen. Die Klagen, die die Patientinnen fernerhin zu uns führen, sind: Kompressionserscheinungen, Neuralgien bei Druck auf die Nerven, Schwerbeweglichkeit der Beine, Ödeme der Beine und der Genitalien durch Kompression der Venen, Thrombosen, Atemnot, Urindrang oder Behinderung der Urinentleerung sowie Mastdarmstörungen. Häufig sind Myome auch die Ursache von Sterilität, und die Frauen suchen aus diesem Grunde den Arzt auf. Gar nicht selten beobachtet man in der Schwangerschaft ein enormes Wachstum durch ödematöse Auflockerung und eine erhöhte Neigung zu degenerativen Prozessen, die beide schwere Symptome auslösen können. Ebenso sind Abort und Geburtsstörungen durch Myome bekannt.

Die Blutungen haben teils menorrhagischen, teils metrorrhagischen Charakter. Häufig sind sowohl Menorrhagien als Metrorrhagien vorhanden, letztere wenn die Geschwulst rasch und mehr ins Cavum hineinwächst und oft so stark, daß die Kranken völlig ausgeblutet erscheinen, ja das Leben ernsthaft bedroht ist und so, daß schwere Folgezustände, namentlich Herzdegenerationen, hervorgerufen werden. Diese Blutungen stammen nicht von der Hyperplasie der Mucosa her, sondern von einer veränderten und verstärkten Vascularisation, die zu förmlicher Sinusbildung der Gefäße in der Schleimhaut führen kann. Ferner ist bezüglich des Entstehungsortes der Blutungen auch an ovarielle Störungen, deren Folge Polymenorrhoeen sein können, zu denken.

So ist es erklärlich, daß durch die Größe des Blutverlustes das Allgemeinbefinden stark angegriffen wird und bald Zeichen der Anämie sowie bedrohliche Folgezustände, Schwindelanfälle, Ohnmachten, Mattigkeiten und allgemeine Schwäche auftreten können. Sobald die Erkrankte sich im Klimakterium befindet, sistiert zwar die Blutung, jedoch lehrt die Erfahrung, daß bei den mit Myom behafteten die Klimax nicht zur gewohnten Zeit eintritt, sondern sich die Beschwerden zu dieser Zeit verstärken und die Menopause um 5—10 Jahre hinausschieben. Bemerkt sei noch,

daß bei submukösen Myomen, wo die Geschwulst der Schleimhaut am nächsten sitzt, die Blutung am stärksten zu sein pflegt. Ebenso ist in diesen Fällen der Ausfluß — entsprechend den stärkeren Blutungen — ein Produkt des Endometriums im allgemeinen vermehrt und belästigt die Trägerin eines Myoms in erheblicher Weise.

Ein schwerwiegenderes Symptom als der Ausfluß ist der Schmerz. Es sei hierbei jedoch nicht unerwähnt, daß beide fehlen können und nur die Blutungen allein die Myombehaftete zum Arzt führen.

Die Schmerzen sind weniger durch die Geschwulst selbst bedingt, als durch die mannigfachen Beschwerden, die bei größerer Ausdehnung der Geschwulst infolge der Raumbeschränkung im Abdomen verursacht werden.

Ebenso können durch Verlegen der Cervix schwere Dysmenorrhöen auftreten. Große interstitielle Myome vermögen durch Spannen des Peritoneums dumpfe Schmerzen auszulösen. Ja oft machen schon ganz kleine haselnußgroße Myomknoten infolge ihrer Lage — wie schon oben erwähnt — höchst unangenehme schmerzhafte Erscheinungen, von stockender Darmentleerung oder erschwertem Urinieren bis zur völligen Urinretention in ihrer Intensität alle Grade der Steigerung durchmachend. Bekannt ist auch der durch Uteruskontractionen hervorgerufene Wehenschmerz, seltener verursacht eine Stieldrehung bei subserösen Polypen die Schmerzen.

Auffallend häufig finden wir auch neben einer myomatösen Neubildung im Uterus gleichzeitige Veränderung an den Adnexen, deren Entstehung wohl meistenteils auf die durch die Geschwulst bedingte Stauung zurückgeführt werden kann, vielleicht auch auf innersekretorische Zusammenhänge.

Abgesehen von den schmerzhaften Kombinationserkrankungen bleiben noch zu erwähnen die Fernwirkungen der Myome auf das Herz, worüber Straßmann und Lehmann berichten. Wieweit hierbei die Anämie infolge der Metrorrhagien die Ursache für die herabgesetzte Leistungsfähigkeit des Herzens abgibt oder bei besonderer Größe der Tumoren die Hochdrängung des Zwerchfelles in rein mechanischer Weise zu Funktionsstörungen des Herzens Veranlassung gibt, oder wie weit auf der anderen Seite die Herzstörungen auf Störungen im endokrinen System zurückzuführen sind, läßt sich wohl niemals genau abgrenzen. Jedenfalls bleibt die Tatsache bestehen, daß Herzerkrankungen bei Myomträgerinnen häufig sind. Ebenso spricht Winter die braune Atrophie und fettige Degeneration des Herzens als direkte Folgeerscheinungen von Myomen an.

Die Diagnose der Myome ist im allgemeinen leicht zu stellen mit Hilfe der bimanuellen Untersuchung. Freilich gibt es auch

Fälle, in denen die Differentialdiagnose mit Gravidität Schwierigkeiten bereitet oder die Entscheidung ob Uterusgeschwulst oder anderen Organen angehöriger Tumor unmöglich wird. In solchen Fällen kann die Diagnose erst durch Laparotomie gesichert werden. Opitz (Handbuch Wiesbaden 1913) führt einen Fall an, woselbst bei geöffneter Bauchhöhle durch den Uterus eine I. Schädellage palpiert wurde und bei der späteren Sektion die Teile des Kindes sich als Myomknoten erwiesen.

Plötzlich rapides Wachstum eines Myoms deutet in Verbindung mit Kachexie-Erscheinungen stets auf maligne Degeneration. Schüttelfrost und Fieber sind Zeichen der Vereiterung. Maligne Entartung in Sarkom kommt nach Opitz in 5 %, nach Frankl in 2,3 % der Fälle vor. Karzinomatöse Degeneration ist sehr selten, das gleichzeitige Vorkommen von Myom und Karzinom wird nicht zu solch großen Seltenheiten gerechnet.

Ein solcher Fall aus der Breslauer Universitäts-Frauenklinik wird weiter unten beschrieben werden.

Die Behandlung der Myome ist symptomatisch-medikamentös, Operation oder Bestrahlung.

Sind die Blutungen nur gering und macht eine langsam wachsende Geschwulst sonst keine weiteren erheblichen Beschwerden, so wird es, wenn die Frau nicht mehr weit von der Klimax entfernt ist, unter Umständen genügen, die Patientinnen symptomatisch-medikamentös zu behandeln bis in die Zeit der Menopause hinein, wo ja dann, wie oben erwähnt, Schrumpfung erfolgt oder zumindest das Wachstum aufhört. Inwieweit Operation oder Bestrahlung eine bevorzugte Stellung in der Therapie einnehmen, kann hier nicht erörtert werden. An dieser Stelle will ich nur die strengen Indikationen für Operation erwähnen, bevor ich daran gehe über die Operationsresultate — bezüglich des Wohlbefindens und Wohlergehens der Patientinnen — zu sprechen.

Folgende Fälle gelten als strenge Indikation für Operation: wenn es sich darum handelt

1. nicht graviden myombehafteten jungen Frauen einen funktionstüchtigen Uterus zu erhalten.
2. Lebensbedrohende Erscheinungen abzuwenden. (Sehr rasches Wachstum mit lästigen Kompressionserscheinungen; unstillbare Blutungen, hochgradiger Ascites, degenerative Veränderung des Tumors.)

Die erste Myomoperation wurde 1825 von Lizar ausgeführt. Er wollte eine Ovariotomie machen und fand dabei einen großen Gebärmuttertumor — daß die Ovarien bei großen Uterusfibromen häufig cystisch entarten und stark hypertrophisch werden und ebenso die Tuben sich häufig zu umfangreichen Säcken ausdehnen, ist ja eine Erfahrungstatsache —, einen ähnlichen Fall erlebte Dieffenbach 1826. Die erste Operation auf Grund einer eben-

solchen Diagnose — Abtragung eines gestielten Fibroms — führte Granville 1837 aus, jedoch verlief dieselbe tötlich. Die ersten glücklichen Operationen hatten Bumbam und Kimball 1863 aufzuweisen. Kimball und Kobalé — einige Jahre später — waren die einzigen, die auf Grund einer genauen Diagnose und nach vorbedachter Methode operierten. Zweifel berichtet dann über weitere Myomoperationen in den nächsten 10 Jahren und verzeichnet dabei eine Mortalität von 65 % bis 74 %. Die Mortalitätsziffer sank darauf auf 52,6 % ; das eigentliche Verdienst, die Operation wissenschaftlich begründet zu haben, gebührt Péan und seiner Schule, die die Zerstückelung der Myome und die Erleichterung oder den Ersatz der Ligatur vermittels der Klammern gelehrt hat. Durch eine glückliche Verknüpfung zahlreicher Verbesserungen in der Technik der Myomoperationen gelang es im Laufe der Jahre die Gefahren dieser Eingriffe immer erfolgreicher zu bekämpfen, so daß heut die Mortalität der Myomoperation nur mehr 1 % bis 5 % beträgt.

Im folgenden berichte ich über die Erfahrungen an den vom Oktober 1916 bis März 1926 wegen Uterusmyomen operierten Patientinnen in der Universitäts-Frauenklinik zu Breslau.

Genauere Ermittlungen über die Operationsresultate — bezüglich des Heilerfolges und des Allgemeinbefindens der Operierten — stehen von 90 Fällen zur Verfügung. Von weiteren 90 Patientinnen erhielten wir auf unsere Anfrage hin entweder keinen Bescheid oder die Betreffenden waren verzogen und nicht mehr aufzufinden. Von ersteren stellten sich 48 Patientinnen zur Nachuntersuchung ein, 38 beantworteten uns ausführlich unsere Fragen schriftlich, zum Teil auf Grund einer von einem Arzt vorgenommenen Nachuntersuchung. Eine Patientin verstarb drei Jahre nach der Operation, Todesursache unbekannt. Die übrigen drei kamen im Anschluß an die Operation ad exitum.

Über das Verhältnis der verschiedenen Altersklassen, denen die 180 operierten Frauen angehörten, ergab sich folgendes:

Von den Patientinnen standen im Alter zwischen

21	und	30	Jahren	. . .	12= 6,6 %,
31	„	40	„	. . .	52=28,8 %,
41	„	50	„	. . .	95=52,8 %,
51	„	60	„	. . .	16= 8,8 %,
61	„	65	„	. . .	5= 2,8 %.

Im fünften Lebensdezennium befanden sich also 52,8 % aller Kranken, mehr als die Hälfte derselben.

Die Klagen, die die Patientinnen zu uns führten, waren folgende: starke Blutungen, Schmerzen im Unterleib, Druck auf den Magen, Urin- und Stuhlbeschwerden, Erscheinungen, die infolge erhöhten Blutdruckes aufgetreten waren, sowie allgemein durch die Geschwulst bedingte nervöse Ursachen.

Die Technik der Operation war je nach dem Alter der Patientinnen sowie nach Sitz und Größe der Geschwulst eine verschiedene. Die Operationsmethoden lassen sich in zwei Gruppen einteilen, in die vaginalen und in die abdominalen Operationen. Ein zweiter Gesichtspunkt ist der Grad des Konservatismus, der bei den einzelnen Eingriffen erreicht wird.

Von den 180 Operationen wurden ausgeführt:

5	vaginale Totalexstirpationen	= 2,8 %,
21	abdominale „	= 11,7 %,
12	vaginale Enucleationen . . .	= 6,6 %,
23	abdominale „ . . .	= 12,8 %,
119	supravaginale Amputationen	= 66,1 %.

Überwiegend wurde bei uns die supravaginale Amputation ausgeführt, und zwar in 66,1 % aller Fälle.

Tabellarisch zusammengefaßt erhalten wir von den verschiedenen Operationsverfahren in den verschiedenen Lebensjahren folgende Resultate:

Lebensjahr	21—30	31—40	41—50	51—60	61—65
Supr. Amp. . . .	4	32	70	11	2
Abd. Totalexst. . .	1	3	11	3	3
Vag. Totalexst. . .	—	2	3	—	—
Enucleation. . . .	7	15	11	2	—

Relativ häufig bestanden komplizierende Erkrankungen gleichzeitig. Die größte pathologische Dignität unter den Komplikationen besitzen die malignen Neubildungen des Uterus, die Carcinome und Sarkome. Döderlein macht darauf aufmerksam, daß die relative Häufigkeit der Kombination von Corpus-Carcinom mit Myom in 3,2 % aller Fälle unbedingt auffallen muß und daß zwischen beiden Neubildungen ein sicherer Zusammenhang besteht.

Das Vorkommen von Sarkomen, d. h. sarkomatöser Entartung, gibt Winter nach einer Sammelstatistik auf 4 % aller Fälle an. Ein Fall von gleichzeitigem Carcinom sei hier an Hand der Krankengeschichte angeführt.

Frau D., 57 Jahre alt, 3 Partus, 0 Abort. Letzter partus vor 30 Jahren. Mit zunehmendem Alter stärkere Menses. Letzte Menstruation vor fünf Jahren. Immer gesund gewesen. Mutter an Lebercarcinom gestorben.

Vor zwei Jahren bemerkte Patientin eine leichte Blutung, die kaum einen Tag anhielt. Ein halbes Jahr später setzte eine neue Blutung ein, die stärker war und 9 Tage andauerte. Abermalige Wiederholung der Blutung ein halbes Jahr später, nur einen Tag lang. Einige Wochen später setzte wieder das Bluten ein, dauerte mehrere Tage und setzte nach Pausen von vier Wochen immer wieder ein. Seit vier Monaten alle 14 Tage Blutungen von der Dauer eines halben Tages.

Appetit: gut, Stuhl: stets verstopft. Kein Ausfluß.

Herz, Lunge: o. B. Subicterisches Aussehen.

Befund: Vagina weit, Portio plump, multipar, tiefstehend. Aus dem Muttermund ragt ein grauweißes, weiches Gewebsgebilde heraus. Muttermund für Fingerkuppe eingangbar. Uterus in einen übermannsfaustgroßen, harten Tumor, der gut beweglich ist, umgewandelt. Adnexe beiderseits nicht getastet.

Diagnose: Tumor uteri — Myom? —

Operationsbericht.

Medianschnitt: Nach Eröffnung der Bauchhöhle präsentiert sich ein fast kindskopfgroßer mit einem gänseeigroßen verkalkten Myom besetzter höckriger Uterus.

Typische Totalexstirpation. Uterus und Adnexe völlig exstirpirt. Heilung glatt.

Die makroskopische sowie mikroskopische Untersuchung ergibt: Makroskopisch: Uterus 18 : 14 : 8 cm groß, Corpus großknollig, kindskopfgroß. Es hat den Anschein, als ob dasselbe aus 4 bis 5 Knollen — Myomen — zusammengesetzt sei. Linke Tube anscheinend normal, linkes Ovar kirschgroß, rechte Tube, rechtes Ovar etwa großbohnengroß. Auf dem Durchschnitt anscheinend normales Ovarialgewebe. Auf dem Corpus-uteri-Durchschnitt fallen in der Uteruswand Tumoren auf, die das Aussehen von Myomen haben. In Corpushöhle von rechter Seitenwand ausgehend und herumziehend, schräg herabziehend nach der rechten Seitenwand ein etwa gänseeigroßer, bröcklig zerfallender Tumor von markiger Consistenz. Von der rechten Seitenwand ausgehend dicht oberhalb des Orificium internum ein gestielter zylindrischer Polyp: 3 : ½ : ½ cm groß.

Mikroskopisch:

1. Polyp: das untersuchte Material zeigt das Bild eines durchaus gutartigen Cervixpolypen mit einigen Ovula Nabothi.
2. Gewebsbröckel: das Bild zeigt Drüsen in dos à dos Stellung mit unruhigem, oft mehrschichtigem Epithel.

Diagnose: Myom + Adeno-Carcinom.

Neben diesen pathologischen Veränderungen myomatöser Uteri nimmt auch noch die physiologische Veränderung des Uterusgewebes, der Zustand der Gravidität, ein besonderes Interesse für sich in Anspruch. Die Myome zeigen in graviden Uteris in diagnostischer Beziehung ein besonderes Verhalten, und wo nicht das Symptom der Fluktuation in späteren Monaten der Gravidität die Diagnose unterstützt, wird die Sicherstellung letzterer besonders erschwert.

In 84 Fällen — von den Untersuchten, einschließlich derer, von denen wir schriftlichen Bescheid bekamen — konnte Dauerheilung festgestellt werden. Eine Patientin verstarb drei Jahre

nach der Operation. Todesursache war nicht zu eruieren. In einem Falle wurde bei der Nachuntersuchung eine kirschkerngroße, warzenartige Erhebung der vorderen Muttermundslippe gefunden, In einem weiteren Falle wurde folgender Befund erhoben:

Aus der Portio ragt ein kirschkerngroßer, bei Berührung blutender Polyp heraus, nach Art eines kowly-flowers. Harter Portiostumpf. Vor vier Jahren war ein etwa mannsfaustgroßes Myom mit gleichzeitig ausgeführter Ventrifixur des Cervixstumpfes entfernt worden.

Der Polyp wurde auf unser Anraten hin abgetragen.

Die histologische Untersuchung ergab:

Cervixgewebe mit zahlreichen Drüsen, von denen einige cystisch erweitert sind. Für Malignität keine Anhaltspunkte.

Im übrigen ergaben die Nachuntersuchungen keine hier irgendwie bedeutenden Befunde. Dreimal trat Exitus Letalis im Anschluß an die Operation ein, und zwar

einmal infolge von Lungenembolie nach supravaginaler Amputation bei einer 52jährigen Patientin (s. Fall a);

einmal an peritonitischen Erscheinungen nach supravaginaler Amputation bei einer 54jährigen Patientin (s. Fall b);

einmal infolge Herzschwäche nach supravaginaler Amputation bei einer 41jährigen Patientin (s. Fall c).

In den beiden letzten Fällen wurde die Sektion verweigert.

Für die 180 an der Universitäts-Frauenklinik zu Breslau ausgeführten Operationen ist mithin die Mortalitätsziffer in Prozenten ausgedrückt = 1,6.

Aus den Krankengeschichten der Todesfälle entnehmen wir folgendes:

Fall a: Vorgeschichte: Seit einem Jahr tritt die Periode besonders stark und alle 14 Tage auf, Stücke gehen jedesmal mit ab.

Operation: Medianschnitt: Es präsentiert sich ein vielknolliger myomatöser Uterus, der angebohrt und herausgewälzt wird. Die supravaginale Amputation einschließlich Entfernung der Adnexe vollzieht sich rasch und ganz typisch. Blutverlust fast Null. Peritonisierung infolge von großem Überschuß von Bauchfell leicht und absolut. Nach Verschluß der Bauchhöhle (fortlaufende Peritonealnaht) kollabiert die Frau, die Atmung setzt aus. Kampfer, Strophantin, künstliche Atmung, Adrenalin intracardial bleiben ohne Erfolg. Exitus letalis. Beendigung des Bauchschlusses. Operationsdauer 8 40 bis 9 45 Uhr. Ätherverbrauch 140 g.

Sektionsbefund: Multiple Embolien in beiden Lungen, mittelkalibrige Gefäße, Herz, Nieren o. B. Thymusdrüse nicht ganz verfettet. Rechter Schilddrüsenlappen vergrößert. Operationsfeld einwandfrei.

Fall b: Vorgeschichte: Vor vier Jahren trat die Periode noch regelmäßig, aber sehr stark auf. Vor zwei Jahren wurde Patientin wegen Myoma uteri bestrahlt, jedoch ohne Erfolg!

1. 8. Operation: Längsschnitt in der linea alba vom Nabel bis zur Symphyse; ziemlich fettreiche Bauchdecken. Nach Eröffnung der Bauchhöhle präsentiert sich ein etwa kindskopfgroßer cystischer Ovarialtumor, der einen kleinen faustgroßen knolligen Anhang hat. Der Tumor wird vor die Bauchwunde gewälzt und nach Anlegen von Klammern am Stiel abgetragen. Linke Tube und linkes Ovar sind atrophisch (frühere Röntgenbestrahlung) und werden ebenfalls abgetragen. Der ungefähr kleinfaustgroße Uterus trägt zahlreiche kleinere und größere bis walnußgroße zum Teil verkalkte Myomknoten. Nach Abziehen der stark hochgezogenen Blase vom Uterus erfolgt supravaginale Amputation desselben. Versorgung des Cervixstumpfes nach Excision durch drei Catgut-Knopfnähte. Doppelte Unterbindung des rechten ligamentum infundibulo-pelvicum. Peritonealisierung des Beckenbodens. Appendix o. B., wird belassen. Schluß der Bauchdecken wie üblich in vier Schichten. Drei Fettnähte. Haut: Michelklammern, Schutzverband, Narkose einwandfrei. Operationsdauer 9 00 bis 10 05 Uhr. Ätherverbrauch 150 g.

3. 8. Winde ab, Temperatur und Puls gut.

4. 8. Patientin bekommt plötzlich Angstgefühle. Puls sehr beschleunigt, um 140. Leib sehr gespannt, auf Druck nicht schmerzhaft. Temperatur 36,2 Grad. Eisblase aufs Herz. Digalen 1 ccm subcutan, 10 Tropfen Codein. phosph. 3 %.

5. 8. Patientin hat eine typische Facies peritonealis. Der Leib ist noch stark aufgetrieben, Winde gehen ab. Leib ist gar nicht druckempfindlich. Zunge bräunlich, trocken, rissig. Puls klein, stark beschleunigt. Digalen, Kampfer, Coffein.

Spezielle innere Untersuchung: außer der Facies peritonealis spricht eigentlich nichts für Peritonitis. Wegen des äußerst kleinen Pulses wird Traubenzuckerlösung mit 0,0005 Strophantin verordnet; ferner stündlich Kampfer und Coffein abwechselnd. Die Injektion der Traubenzuckerlösung ist wegen der stark kollabierten Venen technisch unmöglich. Sie wird daher rectal gegeben. In der Nacht ist die Patientin unruhig, wirft sich hin und her und schreit manchmal laut auf. Spontan etwas Stuhlgang.

6. 8. Morgens an der Radialis kein Puls zu fühlen, Extremitäten kalt. Euphorie. Stündlich Kampfer, dreistündlich Coffein, trotz der Spritzen tritt kein Radialis-Puls auf. Der Fall erscheint hoffnungslos. Es wird daher von weiteren Spritzen Abstand genommen. Unter allmählichem Schwächerwerden der Atmung tritt um 1 30 Uhr p. m. Exitus letalis ein.

Fall c: Vorgeschichte: Seit einem Vierteljahr Rückenschmerzen, vor drei Tagen konnte die Patientin plötzlich kein Wasser lassen, es mußte dreimal katheterisiert werden.

1. 8. Operation: Längsschnitt in der Mittellinie, die Blase ist sehr hoch heraufgezogen, es muß zu ihrer Entleerung nochmals katheterisiert werden. Der Uterus ist kindskopfgroß, beide Ovarien sind vergrößert, sonst ebenso wie die Tuben o. B. Typische supravaginale Amputation. Vernähung des Stumpfes. Peritonealisierung. Schluß des Bauches in üblicher Weise. Operationsdauer 7 40 bis 8 45 Uhr. Ätherverbrauch 200 g.
2. 8. Winde ab.
4. 8. Temperatur 38,0 °. Puls entsprechend erhöht. Sonst Wohlbefinden.
6. 8. Temperatur 37,0 °. Puls gut. Die rechte Wade ist druckschmerzhaft. Gegend über dem Knöchel gespannt und heiß. Hochlagerung, Umschlag.
7. 8. Klammern ab. Wunde reizlos, eine stecknadelkopfgroße Stelle ist noch offen.
10. 8. Temperatur gestern 39,0 °, heute 38,0 °. Noch starke Druckschmerzhaftigkeit der rechten Wade und auch in geringem Maße der linken. Essigsaure-Tonerde-Verband.
12. 8. Rechter Unterschenkel dick, prall gespannte Haut, linker Unterschenkel an der Wade sehr druckempfindlich.
16. 8. Temperatur hielt sich in den letzten Tagen zwischen 37,0° und 38,0 °. Beide Waden mitunter sehr schmerzhaft.
17. 8. Mittags wird plötzlich der Puls schlecht. Patientin leidet sehr an Atemnot, sieht verfallen aus. 40 ccm Traubenzuckerlösung mit 0,00025 Strophantin intravenös. Digalen. Sauerstoff. Plötzlich Exitus letalis.

An der Döderleinschen Klinik ergab im Jahre 1921 eine Statistik 4,9 % Mortalität nach supravaginaler Amputation, 5 % bei durch die Bauchwand durchgeführter Totalexstirpation. Im Vergleich mit Tauffers Angaben 1908 schwanken die Zahlen nur wenig, indem 4,8 % nach supravaginaler Amputation, allerdings 6,8 % nach Totalexstirpation bestand. An der Budapester Klinik verliefen 1921 unter 200 Laparotomien 0,5 % tötlich; Garkisch berichtet von der Prager Frauenklinik 5,9 % Verlust für vaginale Totalexstirpation, 2,8 % für vaginale Enucleation, für 109 supravaginal ausgeführte Amputationen 4,7 % Mortalität. Zweifel hatte unter 185 supravaginalen Amputationen nur eine Mortalitätsziffer von 2,7 %. An der Kieler Frauenklinik wurden nach Bieger 30 supravaginale Amputationen mit 1,56 % tötlichem Ausgang ausgeführt. Hauser berichtet über die Ergebnisse von 351 Myomoperationen an der Universitäts-Frauenklinik Berlin (Franz) eine Mortalität von 2,8 %, Weber fand bei 252 Fällen der Göttinger Universitäts-Frauenklinik (Jung) eine Mortalität

von 9,9 %. An der Straßmannschen Klinik wurden 119 konservative Myomoperationen ausgeführt, es endeten acht Fälle tödlich, in Prozenten ausgedrückt = 6,7 (Wedekind). Sarwey berichtet über 430 Fälle der Tübinger Klinik. Die Mortalitätsziffer beträgt 3,9 %. Vergleichsweise noch weiterhin kurz einige Zahlen aus der Literatur: N. Sproat Heany: 100 Operationen, ein Todesfall; Nocke, Würzburg: 100 Operationen, drei Todesfälle.

Über Operationserfolge mit besonderer Berücksichtigung der supravaginalen Amputation und abdominalen Totalexstirpation bei Myomen belehrt ein Vortrag, den Amreich — mit anschließender Diskussion — in der Gynäkologischen Gesellschaft hielt. Er stellt fest, daß die Mortalität nach der supravaginalen Methode am geringsten ist, er verzeichnet drei Todesfälle bei 302 Fällen (Peritonitis, Embolie, Pneumonie). H. Thaler: 106 supravaginale Amputationen mit einem Todesfall. Bauer: 148 supravaginale Amputationen und 112 abdominale Totalexstirpationen = 2,7 % +. Die Todesfälle ereigneten sich durch Embolie und Peritonitiden. Halter: 303 Fälle = 3,25 % Mortalität. Aschner: 269 Fälle = 1,4 % Mortalität. Beckmann: 143 supravaginale Amputationen, 34 abdominale Totalexstirpationen = 3,8 % Mortalität. Franz, Jena: 276 Fälle mit 1,1 % Todesfällen.

Zum Schluß seien noch folgende Sammelstatistiken angeführt:

Olshausen	1768	supr. Amp. . . .	5,1 % Mortalität
	708	Totalexstirpation .	11,0 % „
	563	Enucleation . . .	10,5 % „
Franz	1668	abd. Totalexstirpat.	8,27 % „
	1781	vag. „	4,09 % „
	661	abd. Enuclation. .	9,08 % „

Die oben angeführten Statistiken ergeben, daß, wie bereits gesagt, die Mortalität der Myomoperationen nunmehr — proportional der Weiterentwickelung der Technik — auf 1 % bis 5 % gesunken ist. Die verhältnismäßig ziemlich beträchtlichen Schwankungen in den Angaben verschiedener Operateure können vielleicht teilweise dadurch erklärt werden, daß von manchen Gynäkologen sehr stark ausgeblutete Frauen und solche, die bereits bei der Aufnahme septisch infiziert waren, grundsätzlich von der Operation ausgeschlossen wurden. Daneben spielt manchmal, wenn es sich um ein an Zahl nicht sehr großes Material handelt, der Zufall eine gewisse Rolle, weshalb immer die Zusammenstellung über die Erfahrung an einem möglichst umfangreichen Material ein wesentlich richtigeres Bild von der Leistungsfähigkeit der Methode ergibt. Wir haben ja gesehen, daß hierbei die verschiedensten Methoden mit den verschiedensten Resultaten angewendet wurden. Jeder Operateur stützt sich auf seine Erfahrungen und räumt der Methode, mit welcher er die besten Erfolge erzielt hat, den Vorzug ein.

Döderlein bevorzugt grundsätzlich die abdominale Totalexstirpation, v. Winkel spricht sich ebenfalls für die abdominale Operation aus, sein typisches Verfahren ist die supravaginale Amputation mit Belassung beider Ovarien.

Überwiegend wurde auch an der Breslauer Universitäts-Frauenklinik die supravaginale Amputation als die technisch einfachste ausgeführt. Andere Autoren geben im vorgeschrittenen Alter der Totalexstirpation den Vorzug, wegen der Möglichkeit der Carcinombildung im Stumpf. So berichtet Fournier über einen Fall, bei dem nach supravaginaler Amputation nach Jahren am Stumpf ein Carcinom auftrat. Ebenso berichtet Heimann über eine carcinomatöse Stumpfentartung.

Es handelte sich um eine 58jährige Frau, die sich wegen eines myomatösen Uterus vor 10 Jahren einer supravaginalen Amputation unterzogen hatte und nunmehr seit 1½ Jahren an Blutungen litt. Es bestätigte sich einwandfrei die Carcinombildung.

Olshausen hatte unter 433 supravaginal ausgeführten Amputationen eine einzige carcinomatöse Stumpfentartung zu verzeichnen. An unserer Klinik wurde nach den hier erwähnten supravaginalen Amputationen nicht in einem einzigen Falle ein späteres Stumpfcarcinom beobachtet. Auch Fleischer berichtet über 592 supravaginale Amputationen, die in den Jahren 1893 bis 1923 an der Breslauer Universitäts-Frauenklinik ausgeführt wurden: „In keinem Falle konnte nach der Operation das Entstehen eines Carcinoms im zurückgelassenen Cervixstumpf konstatiert werden."

Diese Entartung ist mithin, wenn auch nicht ganz wegzuleugnen, so doch ein ziemlich seltenes Ereignis, und man durfte wohl kaum deshalb auf die Vorteile des erhaltenen Stumpfes verzichten. Bauer berechnet die Beschwerden, die bei Bestehenbleiben des Stumpfes auftreten, um 0,6 % geringer als die nach Totalexstirpation auftretenden Erscheinungen. Ein Stumpfcarcinom wurde von ihm unter 706 Fällen nicht beobachtet.

Wenn auch die Wundverhältnisse bei Totalexstirpation die denkbar einfachsten und besten sind, so ist doch nicht zu vergessen, daß bei Übriglassen eines Stückes Portio die Konfiguration der Scheide eine bessere ist, und durch die Sekretion das Austrocknen der Scheidenwände verhindert wird. Freilich dürfen dafür — neben der carcinomatösen Stumpfentartung — eventuelle Schwellungen, Fixationen oder vereiternde Exsudate des Stumpfes nicht verschwiegen werden.

Bei jüngeren Patientinnen steht im allgemeinen die konservative Operation im Vordergrund. Wie wichtig es ist, nicht graviden Frauen die Funktionstüchtigkeit des Uterus zu erhalten, zeigt Goulliod an Hand von 15 Fällen, bei denen nach abdominaler Myomenucleation einmalige, auch mehrmalige Graviditäten auf-

getreten sind. Er schätzt die relative Fertilität der verheirateten Frauen unter 40 Jahren nach der Myomenucleation auf mindestens 25 %, bei Frauen unter 30 Jahren noch höher. Es soll bei Frauen im conzeptionsfähigen Alter nur Operation zur Anwendung gelangen.

Ebenso berichtet Folkert von einer Myomenucleation aus der hinteren Wand des Uterus bei einem 21jährigen Mädchen die besten Resultate in bezug auf ihre Fertilität. Entschieden die sichersten Resultate ergeben jedenfalls — abgesehen von ganz jungen Patientinnen — die Radikalmethoden. Franz steht auf dem Standpunkt, es soll vaginal operiert werden, wenn die Operation voraussichtlich ohne Schwierigkeiten zu vollenden ist. Wird abdominal operiert, so ist Totalexstirpation — seiner Ansicht nach — der supravaginalen Amputation vorzuziehen. Jedenfalls wurden die Resultate von Franz — mit 1,1 % Mortalität — nicht übertroffen. Die konservative Methode ist wegen der überaus großen Recidivgefahr ziemlich hinten angedrängt worden. So fand beispielsweise Engström unter 62 Fällen viermal Recidive, Sarwey unter 25 Fällen vier, Winter unter 37 Fällen drei und Cemach unter 27 Fällen sechs Recidive.

In den letzten Jahrzehnten ist das Interesse nach dem späteren Befinden der Operierten und den Dauererfolgen der verschiedenen Operationsmethoden in den Vordergrund getreten.

Es hatte sich herausgestellt, daß nach gleichzeitiger Entfernung des Uterus und der Ovarien das Befinden der Patientinnen post operationem stark beeinträchtigt wurde. Es traten Störungen im Gesamtorganismus auf, deren Folgezustände Glävecke zu der Begriffsbestimmung der „Ausfallserscheinungen" führte. Dieselben bestehen vorzugsweise in vasomotorischen, dann in trophischen und psycho-neurotischen Störungen.

Die vasomotorischen Erscheinungen sind gekennzeichnet durch Wallungen, Hitzeandrang, Schweißausbrüche, Schwindelanfälle, Ausfluß; geklagt wird auch über rheumatische Rücken- und Kreuzschmerzen sowie Schmerzen in den Gliedern. Trophische Störungen bestehen in Form von pathologischer Fettansammlung. Unter psycho-neurotischen Beschwerden fassen wir im allgemeinen die nervösen Erscheinungen, wie Kopfschmerzen, Ohrensausen, Herzklopfen und die Psychosen zusammen.

Es sind nun in dieser Hinsicht verschiedentlich Statistiken gemacht worden, die die Dauererfolge der einzelnen Operationsmethoden beleuchten sollen. Das Folgende soll nun ein Zeugnis ablegen von den Erfahrungen, die diesbezüglich an der Breslauer Universitäts-Frauenklinik gemacht wurden.

Es war leider nicht möglich über sämtliche 180 Fälle eine genaue Übersicht zu bekommen. Die Nachforschungen, die auf

schriftlichem Wege gemacht wurden, waren naturgemäß nicht immer von Erfolg begleitet. In 90 Fällen ist es trotz vieler Bemühungen nicht gelungen, die Adressaten zu erreichen oder über deren Verbleib etwas zu ermitteln, teils kamen die Briefe wegen Wechsel des Aufenthaltsortes — als „nach unbekannt verzogen" — zurück, teils blieben die Fragebogen ganz unbeantwortet. Immerhin ist noch eine stattliche Anzahl von Fällen zusammengekommen, über die im Folgenden näher berichtet wird. Aus wirtschaftlichen Gründen konnten natürlich nicht alle die, die unseren Brief in die Hand bekamen, sich zur Nachuntersuchung einstellen. Von diesen bekamen wir dann den Bescheid durch genaue Beantwortung der von uns gestellten Fragen, zum Teil gingen die Befragten auch zu ihren Ärzten und ließen sich auf Grund der Nachuntersuchung von diesen die Fragebogen ausfüllen. Nachricht erhielten wir von 39 ehemaligen Patientinnen unserer Klinik — eine Todesnachricht —, und 48 Frauen stellten sich bei uns in der Poliklinik zur Nachuntersuchung ein. (Drei Patientinnen waren, wie schon erwähnt in der Klinik gestorben.)

In den Fragebogen wurde zunächst nach post operationem auftretenden Blutungen gefragt, sowie über das Auftreten und Abklingen derselben. Ferner wurden die nach der Operation in üblicher Weise auftretenden Beschwerden, wie Schweißausbruch, Ausfluß, Hitzeandrang aufgezählt, nach deren Intensität und Häufigkeit gefragt, danach folgten Anfragen über Gewichtsveränderungen sowie über irgend welche sonstige nach der Operation aufgetretenen Beschwerden. In derselben Weise verfuhren wir bei denen, die sich bei uns vorstellten und untersuchen ließen.

Die Ergebnisse waren folgende:

Ausfallserscheinungen	I. nach Radik.-Operation	II. Tot.-Exstirp. unter Belassung von mindest. 1 Ovar.	III. Konserv. Oper.
fehlen in	9 = 64,2 %	19 = 32,2 %	11 = 84,6 %
sind gering	5 = 35,8 %	30 = 50,8 %	2 = 15,4 %
stark in	— = —	9 = 15,3 %	—
sehr stark in	— = —	1 = 1,7 %	—

Übersieht man nun vergleichend die drei großen Gruppen, so muß man feststellen, daß die Belassung von Ovarialgewebe durchaus keinen besonders günstigen Einfluß auf das Befinden der Patientinnen hat. Im Gegenteil übertrifft das Fehlen jeglicher Ausfallserscheinungen nach Radikal-Operation das nach Totalexstirpation mit Belassung von ovariellem Gewebe geradezu um 100 %! Daß die konservative Operation, d. h. die Enucleation der Myome unter Erhaltung von menstruierendem Uterus und

Ovarien, ganz abgesehen von der bereits erwähnten Recidivgefahr, nicht ohne Ausfallserscheinungen bleibt, ist ja ebenfalls aus der Tabelle ersichtlich.

Nach Gruppe I sind also nur in 35,8 % der Fälle, nach Gruppe II in 67,8 % Ausfallserscheinungen aufgetreten. Von geringerer Intensität sind die nach konservativer Operation aufgetretenen Erscheinungen. Abgesehen von der verschiedenen operativen Methodik kann für die Ausfallserscheinungen bzw. für ihr Fehlen noch das jeweilige Lebensalter der Operierten von Bedeutung sein.

Eine vergleichende Zusammenstellung ergibt folgendes:

Ausfallserscheinungen nach Gruppe I (also nach Radik.-Operation)

im Alter von	Gesamtzahl der Operierten	fehlen	sind gering	sind stark	sind sehr stark
21—30	—	—	—	—	—
31—40	3	2	1	—	—
41—50	9	5	4	—	—
51—60	2	2	—	—	—
61—65	—	—	—	—	—

Das Ergebnis ist also: Nach Radikal-Operation traten im Alter von 51—60 Jahren keine Ausfallserscheinungen auf; im Alter von 31—50 fehlten dieselben in 7 Fällen und waren gering in 5 Fällen.

Ausfallserscheinungen nach Gruppe II

(also nach Tot.-Exst. unter Belassung von mindest 1 Ovar)

im Alter von	Gesamtzahl der Operierten	fehlen	sind gering	sind stark	sind sehr stark
21—30	—	—	—	—	—
31—40	28	8	20	—	—
41—50	25	10	7	7	1
51—60	5	1	2	2	—
61—65	1	—	1	—	—

Das Ergebnis ist also: Bei Belassung von ovariellem Gewebe — aber ohne Menstruation — traten im Alter von 31—40 Jahren in der Mehrzahl der Fälle geringe Ausfallserscheinungen auf; daß im Alter von 41—50 Jahren im Gegensatz zu dem 31. bis 40. Lebensjahr in einigen Fällen starke Ausfallserscheinungen gefunden wurden, kann wohl durch die Klimax erklärt werden. Jedenfalls traten in allen Altersgruppen trotz Belassung der Ovarien in der Mehrzahl der Fälle Ausfallserscheinungen auf, was für die Bedeutung der Menstruation als Ausscheidungsvorgang im Sinne Aschners sprechen kann.

Ausfallserscheinungen nach Gruppe III
(also nach Belassung von Uterus und Ovarien)

im Alter von	Gesamtzahl der Operierten	fehlen	sind gering	sind stark	sind sehr stark
21—30	3	3	—	—	—
31—40	2	—	2	—	—
41—50	6	6	—	—	—
51—60	2	2	—	—	—
61—65	—	—	—	—	—

Das Ergebnis ist also, wie zu erwarten war, da Uterus und Ovarien erhalten sind.

Was die trophischen Störungen anbetrifft, so klagten insgesamt 36 % aller Frauen über starke Gewichtszunahme. Der Fettstoffwechsel des Organismus und die Funktion der Eierstöcke stehen in engem Zusammenhang, so sehen wir häufige Fettzunahme im Klimakterium bzw. nach Kastration, anderseits bei fettgewordenen Frauen Auftreten von Amenorrhoe. Die Grade der Verfettung, die nach den verschiedenen Operationen auftreten sind verschieden. Die Zunahme schwankte zwischen 20 und 30 Pfund im Durchschnitt. In zwei Fällen fanden wir 50 Pfund Gewichtszunahme. Gal fand in 27 % aller Fälle ein erhebliches Stärkerwerden der Patientinnen.

Die bereits erwähnten nervösen Beschwerden, die nach den Operationen auftreten, sind ja stets mit Vorsicht zu beurteilen, da der Nervenzustand ante operationem nie mit Sicherheit zu eruieren war, und es somit fraglich erschien, ob dieselben nun vielleicht wirklich rein nervösen Ursprungs oder nur auf den Ausfall der Funktionen der inneren Gewebe zurückzuführen waren.

Aus den Berichten ergibt sich, daß die Beschwerden, die seinerzeit die Indikation zur Operation abgegeben hatten in weitaus dem größten Maße beseitigt waren. Ob nun die vielfach angegeben Klagen über Rücken- und Kreuzschmerzen als später aufgetretene Visceral-Neuralgien zu bezeichnen sind oder ob man sie in das große Heer der Ausfallserscheinungen rechnen soll, ist natürlich schwer zu entscheiden. Im allgemeinen sind jedenfalls die Resultate sehr gute gewesen, und viele Frauen geben ihrer Freude über die wiedererlangte Gesundheit in charakteristischen Randbemerkungen Ausdruck, wie „ich habe keinerlei Beschwerden mehr gehabt und fühle mich gesund wie ein junges Mädchen. Habe auch gleich 14 Tage nach der Operation auf einem Kriegervereinsvergnügen flott getanzt. Nächst Gott danke ich noch einmal den Herren Ärzten usw.“ So schrieb eine Sechsundvierzigjährige. Ähnliche Schreiben begleiteten vielfach die Beantwortungen

unserer Fragebogen. In einem großen Teil der Fälle hatten sich die Beschwerden bereits nach einem Jahr wieder verloren und sind nicht wieder aufgetreten.

Vergleichsweise seien nun auch hier einige Zahlen aus der Literatur angegeben.

In einer Statistik von Gal sind folgende Resultate zu finden:

	nach abd. Tot. exst.	nach rel. Rad.
keinerlei Wallungen verspürten	17,6 %	66,6 %
mäßige „ „	82,4 %	33,4 %
stärkere „ „	9,6 %	9,5 %

Von Sarwey stehen uns folgende Ergebnisse zur Verfügung:

Ausfallserscheinungen fehlten

nach abs. Rad.-Op.	rel. Rad.-Op.	kons. Op.
in 18 %	23,0 %	44,0 %

Ausfallserscheinungen bestanden

in 70 %	69,2 %	44,0 %

In einer anderen Zusammenstellung kamen Sarvey, Walthold und Garkisch auf die Hälfte der hier aufgezählten Resultate. Jedenfalls kommt Sarwey zu dem Endergebnis, daß die Ausfallserscheinungen nach rel. Rad.-Op., d. h. also Uterusexstirpation unter Beibehaltung von Ovarialgewebe nicht seltener sind als nach abs. Rad.-Op.

Zweifel und Olshausen nehmen gelegentlich des Berliner Gynäkologen-Kongresses von 1899 Stellung für Belassung der Eierstöcke zur Verminderung der Ausfallserscheinungen. Auch Pankow setzt sich dafür ein. Er fand, daß bei Beibehaltung der Ovarien die molimina menstrualia in geringerem Grade auftreten und größtenteils nach einem Jahr verschwinden. Auch Aschner setzt sich mit Entschiedenheit für Belassung der Ovarien ein. Er fordert aber, daß nicht nur die innersekretorische Ovarialfunktion, sondern insbesondere auch die menstruelle Blutausscheidung solange als irgend möglich erhalten werde. Es entstehe nämlich — nach seiner Ansicht — durch die vorzeitige Aufhebung bzw. Zerstörung des Reinigungsvorganges eine Art „Retentionstoxicose“, und es wäre viel richtiger hiernach von „Autointoxikationserscheinungen“ als von „Ausfallserscheinungen“ zu reden. Wenn er auch zugibt, daß bei einem Teil der Radikal-Operierten nur geringe Erscheinungen auftreten, so ist er doch der Meinung, daß durch den Fortfall der Menstruation — ganz abgesehen davon, ob Ovarialgewebe belassen wird oder nicht — in jedem Falle ein großer Schaden für das spätere Befinden der Frauen entsteht.

Im allgemeinen überwiegt der Dank der Frauen, von ihrem Hauptleiden befreit zu sein, die verhältnismäßig geringen späteren Beschwerden. Freilich gibt es auch solche, die um keinen Preis

eine Besserung zugeben, sondern vielmehr eine Verschlimmerung des Leidens auf die Operation schieben. Die Beschwerden dieser Frauen waren häufig durch eine allgemeine Enteroptose bedingt.

Es sei mir gestattet, hier meinen verbindlichsten Dank auszusprechen Herrn Professor Dr. Fraenkel, dem Direktor der Universitäts-Frauenklinik zu Breslau, für Überlassung des Materials. Mein besonderer Dank gebührt Herrn Privatdozent Dr. Geller, Oberarzt der Universitäts-Frauenklinik, für seine Anregungen und sein jederzeit hilfsbereites Interesse.

Literaturverzeichnis

1. Amann. Über die oper. Behandlung der Myome. Verh. d. dtsch. Ges. f. Gyn. Bd. 8.
2. Amreich. Über supr. Amp. u. abd. Tot. exst. b. Myomen. Vortrag i. Gyn. Ges. in Wien. Zentralbl. f. Geb. u. Gyn. 1924.
3. Aschhoff. Pathologische Anatomie.
4. Aschner. Die Überlegenheit der erweiterten kons. Myom-Op. über die Rad.-Op. und Röntgen-Kastration. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 89.
   Über schädliche Folgen nach uterus exstr. sowie oper. u. radiotherap. Kastration. Arch. f. Gyn. 1925.
5. Bieger. Über die Mortalität und Morbidität d. Myom-Op. Inaug. Diss. Kiel 1914.
6. Burkard. Über Dauererfolge der Myom-Operation. Zeitschrift f. Geb. u. Gyn. B. 43.
7. Cemach. Über die Primären und Dauerresultate d. op. Myombehandlung. Beiträge zur Geb. u. Gyn. Bd. 16.
8. Döderlein-Krönig. Operative Gynäkologie.
9. Essen. Über konservat. Myomoperationen. Zentr. f. Geb. u. Gyn. 1919.
10. Fleischer. Zur Kritik der Cervixstumpfcarcinome. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 65.
11. Fleischmann. Über supr. Amp. und abd. Tot. exst. b. Myomen s. Amreich.
12. Fletscher-Shaw. Myombehandlung. Brit. med. journ. 1923.
13. Folkert. Über op. Behandlung d. Uterusmyome mit bes. Berücksichtigung der Enucleation. Inaug. Diss. Köln 1919—1920.
14. Fournier. Haematometra u. subm. Myom. i. Nähe d. Cervix. Zentralbl. f. Gyn. 1924.
15. Franz. Operative Myombehandlung. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. 32. Myombehandlung. Arch. f. Gyn. 1917.
16. Gal. Die Resultate der operat. u. Strahlenbehandlung der Gebärmutterfibrome mit bes. Berücksichtigung der sogen. Ausfallserscheinung. Strahlentherapie. 1923.
17. Garkisch. Klin. u. anatom. Beiträge aus dem Leben d. Uterusmyome. Berlin 1910.
18. Glävecke. Körperl. u. geistige Veränd. d. weibl. Körpers. Arch. f. Gyn. 1907.
19. Goulliod. 15 Fälle von Schwangerschaft nach abd. Myomenucl. Zentr. f. Geb. u. Gyn. 1924.
20. Hartmann. Operat. oder Strahlenbehdlg. d. Myome. Zentr. f. Gyn. 1925.
21. Hegar. Über die Exstirp. norm. u. nicht zu umfgl. Tum. deg. Eierstöcke. Zentr. f. Gyn. 1877.
22. Hegar-Kaltenbach. Operative Gynäkologie.

23. Heimann. Myom und Schwangerschaft. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 54.
24. Hofbauer. Innersekr. u. cerbr. Beeinfl. d. Genitales. 17. Tag. d. Dtsch. Ges. f. Gyn. 1922.
25. Hornung. Unsere Erfahrg. m. d. oper. Myombehdlg. Kiel. Zentr. f. Geb. u. Gyn. 1921.
26. Jaschke. Ist eine oper. Behdlg. d. Myome noch berechtigt? Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 83.
27. Küstner. Lehrbuch d. Gynäkologie.
28. Leopold. Operative Behdlg. d. Uterusmyome d. Rad.-O. Arch. f. Gyn. Bd. 38. Bd. 52.
29. Liepmann. Handbuch d. ges. Frauenheilkunde.
30. Meyer u. Schneider. Über Störung d. Eierst. Funkt. b. Uter.-Myomen und über einige strittige Myomfragen.
31. Martin. Über Myomfragen. Zentr. f. Geb. u. Gyn. 1907.
32. Mackenbrodt. Vag. u. Abd. Myomotomien. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 50.
33. Menge-Opitz. Lehrbuch der Gynäkologie.
34. Nagel. Zur Bewertung der Bestrahlung u. Myomotomien. Dscht. Med. W. 43. Jahrg.
35. Nocke. Beitrag z. abd. Myomoperation. Inaug. Diss. Würzburg 1923.
36. Nikolaus. Myombehdlg. d. Univ.-Fr.-Kl. Tübingen. Zentr. f. Gyn. 1925.
37. Olshausen. Über die Wahl d. Operation b. Myomen. Zentr. f. Gyn. 1902. Über das klin. Anfangsstadium d. Myome. Verhandlung d. dtsch. Ges. Bd. 1.
38. Opitz. Uterusexstirpation oder Kastration. Münch. Med. W. 1924.
39. Roesger. Über Bau und Entstehung der Myome. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 18.
40. Sarwey. Über die prim. Resul. u. Dauererf. d. mod. Myomop. Arch. f. Gyn. 79.
41. Stein. Enderfolge b. mehr als 100 Uterusmyomoper. Journ. of the american. med. ass. 1919.
42. Straßmann. Zur Pathologie der Myomerkrankungen. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 38.
43. Straßmann-Lehmann. Myomherz. Arch. f. Gyn. Bd. 56.
44. Sproad Heaney Chicago. Operation od. Strahlenbeh. d. Myome. Journ. of the americ. med. Assoc.
45. Thaler. s. Amreich.
46. Tsieloskowsky. Über Myome u. Ergebn. über operat. Behdlg.
47. Veit. Handbuch der Gynäkologie.
48. Virchow. Geschwülste.
49. Weber. Myomoper. d. Göttinger Univ.-Fr.-Klinik. Inaug. Diss. Göttingen 1919.
50. Wedekind. Über konserv. Myomoperationen. Inaug. Diss. Berlin 1919.
51. Winter. Wissenschaftl. Grundl. d. kons. Myomoper. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 51. Wissenschaftliche Begründung d. Indik. z. Myom. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 55.

Lebenslauf

Am 29. Mai 1901 in Breslau geboren, besuchte ich von 1908 bis 1919 das humanistische Gymnasium zu St. Elisabeth, trat 1919 als Freiwilliger in den Heeresdienst, bei dem ich bis 1920 verblieb. 1921 legte ich die Kriegs-Reifeprüfung am St. Maria-Magdalenen-Gymnasium ab. Oktober 1920 hatte ich bereits extra ordinem Naturwissenschaften belegt, im März 1921 ließ ich mich für die Medizinische Fakultät immatrikulieren. Nach dem fünften Semester bestand ich das Physikum, absolvierte ein Semester in Greifswald und bestand im März 1926 die ärztliche Staatsprüfung.

Johannes Thiel.